

19



Octrooi Centrum  
Nederland

11 1032154

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1032154

51 Int.Cl.:  
A61C7/14 (2006.01)

22 Ingediend: 12.07.2006

41 Ingeschreven:  
15.01.2008 I.E. 2008/03

73 Octrooihouder(s):  
Janalt Damstra te Drachten.

47 Dagtekening:  
15.01.2008

72 Uitvinder(s):  
Janalt Damstra te Drachten.

45 Uitgegeven:  
03.03.2008 I.E. 2008/03

74 Gemachtigde:  
Geen

54 **Orthodontische bracket, orthodontische tweelingbracket en werkwijze voor het houden van een boogdraad in een groef van een orthodontische bracket.**

57 Deze uitvinding heeft betrekking op een orthodontische bracket omvattende een groef, in welke groef een boogdraad kan worden opgenomen, met het kenmerk, dat de orthodontische bracket een ruimte omvat voor het zodanig leiden van een draadvormig element dat wanneer de boogdraad in de groef is opgenomen het draadvormig element de boogdraad omsluit. De uitvinding heeft eveneens betrekking op een orthodontische tweelingbracket en bovendien op een werkwijze voor het houden van een boogdraad in een groef van een orthodontische bracket, welke orthodontische bracket een doorgang omvat voor het zodanig leiden van een draadvormig element dat, wanneer de boogdraad in de groef is opgenomen, het draadvormig element de boogdraad omsluit, welke werkwijze omvat, het halen van het draadvormig element door de doorgang, het bij elkaar brengen van de uiteinden van het draadvormig element waarbij een lus rondom de orthodontische bracket wordt gevormd, en het ten opzichte van de bracket passend maken van de lus.

NL C 1032154

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Octrooi Centrum Nederland is het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

## **Orthodontische bracket, orthodontische tweelingbracket en werkwijze voor het houden van een boogdraad in een groef van een orthodontische bracket**

### 5 Gebied van de uitvinding

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een orthodontische bracket en een orthodontische tweelingbracket omvattende een groef, in welke groef een boogdraad kan worden opgenomen. De onderhavige uitvinding heeft tevens betrekking op een werkwijze  
10 voor het houden van een boogdraad in een groef van een orthodontische bracket.

### Achtergrond van de uitvinding

15 Orthodontische brackets worden voor een orthodontische behandeling aan tanden en kiezen gehecht en gebruikt voor het door middel van een boogdraad opnieuw positioneren van deze tanden en kiezen. Deze boogdraad oefent op bepaalde tanden en/of kiezen zodanig specifieke krachten uit dat deze langzaam bewegen en uiteindelijk in de wenselijk stand  
20 opgenomen te worden. Dit wordt in het algemeen gerealiseerd door middel van een draadvormig element, zoals een elastiekje, of een metalen draad die aangedraaid dient te worden. De frictie tussen de boogdraad en de orthodontische bracket is mede afhankelijk van de frictie van het draadvormig element ten opzichte van de boogdraad bij het in de groef houden van de boogdraad. Het is wenselijk om gedurende de orthodontische behandeling de  
25 frictie tussen de boogdraad en de orthodontische bracket te variëren, dat wil zeggen dat op één moment beweging van de boogdraad ten opzichte van de orthodontische bracket zeer moeilijk dient te gaan maar dat deze beweging op een ander moment juist weer wel wenselijk is. Het is daarom zeer praktisch om een bracket te hebben waarbij op meerdere wijzen de boogdraad in de groef gehouden kan worden, namelijk met weinig frictie alsook  
30 met veel frictie tussen de boogdraad en de orthodontische bracket. Dit maakt het voor de orthodontist gemakkelijker om de krachten op de tanden en kiezen gedurende de orthodontische behandeling te veranderen zonder dat het nodig is om de orthodontische

bracket te vervangen. Er zijn orthodontische brackets beschreven waar de groef wordt afgesloten met een additioneel scharnierend element zodat de boogdraad met minimale frictie in de groef kan worden opgenomen. Bijvoorbeeld beschreven in US 4.712.999. Er zijn echter weinig orthodontische brackets uit de stand der techniek bekend waarin het mogelijk is om met een en dezelfde bracket met veel of weinig frictie met een draadvormig element de boogdraad in de groef te houden. Een daarvan is beschreven in US 5.160.261. Deze orthodontische bracket omvat een extra schouder voor het leiden van een draadvormig element over de vleugels. Het nadeel van een dergelijke orthodontische bracket is dat deze extra schouder hinderlijk kan zijn in de mond. Een ander nadeel is dat deze oplossing alleen geschikt is voor een tweeling-orthodontische bracket. Een tweeling-orthodontische bracket heeft twee paar vleugels, welke vleugels worden gebruikt om de boogdraad met veel frictie in de groef te houden. Weer een ander nadeel is dat wanneer metaaldraad als draadvormig element wordt gebruikt, het vastzetten zeer moeilijk gaat. De weg die het metaaldraad langs de bracket aflegt omvat vele kronkels waardoor de wrijving zeer hoog is en het vastdraaien stroef en met schokkende beweging van het metaaldraad verloopt. Dit is met name een probleem met ceramische orthodontische brackets omdat die stroever zijn.

Er bestaat dus behoefte aan een orthodontische bracket welke gebruikt kan worden voor het door middel van een draadvormig element, zowel met weinig frictie alsook met veel frictie ten opzichte van de boogdraad, in de groef van de orthodontische bracket houden van de boogdraad, waarbij, wanneer metaaldraad als draadvormig element wordt gebruikt, dit metaaldraad gemakkelijk kan worden vast gedraaid, en waarbij de orthodontische bracket in hoofdzaak de conventionele afmetingen van zowel enkelvormige alsook dubbelvormige (tweeling-orthodontische brackets) orthodontische brackets kan hebben.

25

### Samenvatting van de uitvinding

Daartoe verschaft de uitvinding een orthodontische bracket omvattende een groef, in welke groef een boogdraad kan worden opgenomen, met het kenmerk, dat de orthodontische

30

bracket een ruimte omvat voor het zodanig leiden van een draadvormig element dat, wanneer de boogdraad in de groef is opgenomen, het draadvormig element de boogdraad omsluit.

Het draadvormig element is voor het houden van de boogdraad in de groef en het voordeel van een dergelijke orthodontische bracket is dat de mogelijkheid bestaat dat dit gemakkelijk kan worden gerealiseerd door het vormen van maar één lus. Een ander voordeel is dat het strak trekken van het draadvormig element gemakkelijker verloopt omdat het draadvormig element korter kan zijn dan bij conventionele orthodontische bracket en de wrijving tussen het draadvormig element en de bracket daardoor minder is. Bovendien glijdt het draadvormig element bij het strak trekken gemakkelijker over de orthodontische bracket omdat de weg die het draadvormig element moet afleggen minder kronkels omvat. Het draadvormig element kan bijvoorbeeld metaaldraad zijn. De lus wordt bij voorkeur zodanig gevormd dat zij dwars staat op de boogdraad. De orthodontische bracket kan zodanig zijn uitgevoerd dat het draadvormig element de boogdraad zodanig kan raken en de boogdraad zodanig in de groef kan drukken dat er veel frictie tussen de boogdraad en de orthodontische bracket ontstaat. Een andere mogelijkheid is dat de orthodontische bracket zodanig is uitgevoerd het draadvormig element de boogdraad niet of nauwelijks kan raken of dat de boogdraad zodanig in de groef kan worden gedrukt dat er weinig frictie tussen de boogdraad en de orthodontische bracket ontstaat en dat beweging van de boogdraad ten opzichte van de orthodontische bracket mogelijk is. Er kunnen ook meerdere lussen over de orthodontische bracket worden gevormd. Dit kan met hetzelfde draadvormig element of met verschillende draadvormige elementen worden gerealiseerd.

De ruimte is bij voorkeur een doorgang in de orthodontische bracket. De lus gaat bij een dergelijke bracketdeel dóór de orthodontische bracket en kan niet zonder het onderbreken van de lus van de orthodontische bracket losraken. Een doorgang levert geen extra ongemak voor de persoon die een dergelijk bracketdeel draagt. Verder kan de orthodontist gemakkelijk het draadvormig element door de doorgang steken, een lus vormen en de uiteinden van het draadvormig element met elkaar verbinden. De doorgang is bij voorkeur gelegen in het deel tussen de groef en de met de tand of kies te verbinden basis, bij voorkeur centraal in dat deel. De richting van de doorgang is, wanneer de orthodontische bracket aan

de tand of kies is gehecht, bij voorkeur occlusaal-gingivaal. De doorgang divergeert bij voorkeur aan de uiteinden zodat het draadvormig element gemakkelijker door de doorgang kan worden gestoken.

5 In een voorkeuruiteringsvorm van een orthodontische bracket volgens de uitvinding is de groef dusdanig diep dat, wanneer de boogdraad in de groef is opgenomen en het draadvormig element de boogdraad in de groef houdt, de boogdraad met minimale frictie in de groef kan bewegen. De frictie tussen de boogdraad en de bracket zal in een dergelijke voorkeuruiteringsvorm niet toenemen als gevolg van het aanbrengen van het draadvormig  
10 element. Een dergelijke orthodontische bracket is met name voordelig bij het in de groef houden van de boogdraad wanneer beweging van de boogdraad ten opzichte van de orthodontische bracket wenselijk is. In deze voorkeuruiteringsvorm is de diepte van de groef afhankelijk van de doorsnede van de boogdraad.

15 Een voorkeuruiteringsvorm van een orthodontische bracket volgens de uitvinding is tevens voorzien van een of meer vleugels. Onder vleugels worden hierin de vleugels verstaan die op conventionele brackets aanwezig zijn en waarachter een draadvormig element, bijvoorbeeld een elastiekje, gehaakt kan worden voor het met veel frictie vastzetten van de boogdraad in de groef. Het voordeel van deze orthodontische bracket is dat de boogdraad op  
20 twee verschillende wijzen in de groef kan worden vastgezet. De groef is bij deze orthodontische bracket bij voorkeur dusdanig diep dat, wanneer de boogdraad in de groef is opgenomen en het draadvormig element de boogdraad in de groef houdt, de boogdraad met minimale frictie in de groef kan bewegen. Deze orthodontische bracket is met name gunstig omdat hiermee de boogdraad zowel met veel alsook met weinig frictie tussen de boogdraad  
25 en de orthodontische bracket in de groef gehouden kan worden. Degene die de bracket draagt zal geen of weinig verschil voelen met een conventionele orthodontische bracket omdat het verschil, namelijk de ruimte, eventueel uitgevoerd als doorgang, geen extra hinderlijk element in de mond vormt, het niet de orthodontische bracket vergroot, het geen scherpe randen creëert en het bovendien geen extra elementen vereist.

De orthodontische bracket is bij voorkeur tevens voorzien van een verdiept gedeelte voor het ten minste gedeeltelijk ontvangen van het draadvormig element. Een dergelijk verdiept gedeelte is gunstig voor het op zijn plaats houden van het draadvormig element. Andere voordelen zijn dat de positie van het draadvormig element op de orthodontische bracket  
5 beter kan worden bepaald en dat beweging van het draadvormig element met betrekking tot de bracket wordt bemoeilijkt. Het verdiept gedeelte is bij voorkeur een gleuf waarin het draadvormig element passend kan worden opgenomen. Dit is met name voordelig voor de hygiëne in de mond omdat zo het oppervlak waarop plaque gevormd kan worden zo klein mogelijk kan worden gehouden. Het verdiept gedeelte kan ook V-vormig zijn waardoor de  
10 positie van het draadvormig element met betrekking tot de orthodontische bracket flexibeler is. Het verdiept gedeelte kan aanwezig zijn op een uitstekend deel van de orthodontische bracket, bijvoorbeeld het uiteinde van de vleugels, en maakt bij voorkeur de weg die het draadvormig element dient af te leggen gelijkmatiger en korter zodat het draadvormig element met nog minder frictie en met nog betere aansluiting passend kan worden  
15 aangebracht. Het verdiept gedeelte kan alleen dienen voor het leiden van het draadvormig element over de bracket. Een andere mogelijkheid is dat het verdiept gedeelte zodanig diep is dat het de boogdraad zodanig in de groef houdt dat er veel frictie tussen de boogdraad en de orthodontische bracket aanwezig is en er geen of weinig beweging van de boogdraad ten opzichte van de groef mogelijk is.

20

De uitvinding verschaft bovendien een orthodontische tweelingbracket, omvattende een groef, in welke groef een boogdraad kan worden opgenomen, met het kenmerk, dat de orthodontische bracket een ruimte omvat voor het zodanig leiden van een draadvormig element dat, wanneer de boogdraad in de groef is opgenomen, het draadvormig element de  
25 boogdraad omsluit. Een orthodontische tweelingbracket volgens de uitvinding heeft bij voorkeur bij één groef de mogelijkheid om zowel met veel frictie alsook met weinig frictie tussen de boogdraad en de orthodontische tweelingbracket, de boogdraad in de groef te houden, zoals daar hierboven de mogelijkheden voor zijn beschreven. Het is nog gunstiger als deze mogelijkheid bij beide groeven in de orthodontische tweelingbracket aanwezig is.  
30 Dit vergroot de mogelijkheden voor de orthodontist gedurende de orthodontische behandeling.

De uitvinding verschaft eveneens een werkwijze voor het houden van een boogdraad in een groef van een orthodontische bracket, welke orthodontische bracket een doorgang omvat voor het zodanig leiden van een draadvormig element dat, wanneer de boogdraad in de groef  
5 is opgenomen, het draadvormig element de boogdraad omsluit, welke werkwijze omvat, het halen van het draadvormig element door de doorgang, het bij elkaar brengen van de uiteinden van het draadvormig element waarbij een lus rondom de orthodontische bracket wordt gevormd, en het ten opzichte van de bracket passend maken van de lus. Een dergelijke werkwijze is zeer gunstig omdat het draadvormig element alleen maar door de opening  
10 gehaald dient te worden en daarna de uiteinden kunnen worden verbonden. Eventueel aanwezige verdiepten gedeelten vergemakkelijken het leiden van het draadvormig element over de orthodontische bracket. Vergeleken met conventionele werkwijzen kan het draadvormig element nu een kortere weg afleggen die bovendien minder of geen kronkels omvat. Dit voordeel is met name groot wanneer een metalen draad als draadvormig element  
15 wordt gebruikt.

#### Korte beschrijving van de figuren

De uitvinding wordt in het navolgende toegelicht aan de hand van niet-beperkende  
20 voorkeuroitvoeringsvormen van een orthodontische bracket en een niet-beperkende voorkeuroitvoeringsvorm van een orthodontische tweelingbracket volgens de uitvinding. Daarin toont:

- figuur 1 een dwarsdoorsnede van een orthodontische bracket, een boogdraad  
25 en een draadvormig element;
- figuur 2 een perspectivisch aanzicht van een voorkeuroitvoeringsvorm van de orthodontische bracket volgens de uitvinding met een draadvormig element;
- figuur 3 een perspectivisch aanzicht van een andere uitvoeringsvorm van de  
30 orthodontische bracket volgens de uitvinding;

- figuur 3 een perspectivisch aanzicht van een orthodontische tweelingbracket.

## 5 Beschrijving van voorkeursuitvoeringen van de uitvinding

In figuur 1 is te zien dat een boogdraad (3) is opgenomen in de groef (2) van de orthodontische bracket (1). Te zien is dat een draadvormig element (5) de boogdraad (3) omsluit. In deze uitvoeringsvorm is de groef (2) dusdanig diep dat wanneer de boogdraad (3) in de groef (2) is opgenomen en het draadvormig element (5) de boogdraad (3) in de groef (2) houdt, de boogdraad (3) ruimte heeft om met minimale frictie in de groef (2) te bewegen. De diepte van de groef (2) is groter dan de dikte van de boogdraad (3). Deze orthodontische bracket is tevens voorzien van twee vleugels (6) en een verdiept gedeelte (7) voor het gedeeltelijk ontvangen van het draadvormig element (5). Het verdiept gedeelte (7) is hier een gleuf die over de gehele lengte van de van de basis (8) van de orthodontische bracket afgekeerde zijde van de vleugels (6) is gesitueerd. Het verdiept gedeelte (7) loopt parallel met de doorgang (4). Ook de uiteinden van de vleugels (6) omvatten een verdiept gedeelte (7). De afstand van de gleuf tot aan de naar de basis toegekeerde zijde van de groef is nog steeds groter dan de dikte van de boogdraad (3). Het draadvormig element (5) vergroot dus hierin niet de frictie tussen de boogdraad (3) en de orthodontische bracket (1). Het draadvormig element wordt in dit figuur vastgedraaid. Dat is eveneens te zien in figuur 2. Het verdiept gedeelte in figuur 3 is een V-vormige gleuf en betreft alleen de van de basis (8) van de orthodontische bracket afgekeerde zijde van de vleugels (6). Figuur 4 toont een orthodontische tweelingbracket (1), omvattende twee doorgangen (4) voor het zodanig leiden van een draadvormig element (5) dat, wanneer de boogdraad (3) in de groef (2) is opgenomen, het draadvormig element (5) de boogdraad (3) omsluit. Afgezien van de doorgangen en de verdiepte gedeelten heeft deze orthodontische tweelingbracket (1) dezelfde afmetingen als een conventionele orthodontische tweelingbracket (1).



**Conclusies**

1. Orthodontische bracket (1) omvattende een groef (2), in welke groef (2) een boogdraad (3) kan worden opgenomen, **met het kenmerk, dat de orthodontische bracket (1) een ruimte (4) omvat voor het zodanig leiden van een draadvormig element (5) dat wanneer de boogdraad (3) in de groef (2) is opgenomen het draadvormig element (5) de boogdraad (3) omsluit.**  
5
2. Orthodontische bracket (1) volgens conclusie 1, **met het kenmerk, dat de ruimte (4) een doorgang in de orthodontische bracket (1) is.**  
10
3. Orthodontische bracket (1) volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk, dat de groef (2) dusdanig diep is dat, wanneer de boogdraad (3) in de groef (2) is opgenomen en het draadvormig element (5) de boogdraad (3) in de groef (2) houdt, de boogdraad (3) met minimale frictie in de groef (2) kan bewegen.**  
15
4. Orthodontische bracket (1) volgens één der conclusies 1 - 3, **met het kenmerk, dat het tevens is voorzien van een of meer vleugels (6).**
- 20 5. Orthodontische bracket (1) volgens één der conclusies 1 - 4, **met het kenmerk, dat het een verdiept gedeelte (7) voor het ten minste gedeeltelijk ontvangen van het draadvormig element (5) omvat.**
- 25 6. Orthodontische tweelingbracket (1), omvattende een groef (2), in welke groef (2) een boogdraad (3) kan worden opgenomen, **met het kenmerk, dat de orthodontische tweelingbracket (1) een ruimte (4) omvat voor het zodanig leiden van een draadvormig element (5) dat wanneer de boogdraad (3) in de groef (2) is opgenomen het draadvormig element (5) de boogdraad (3) omsluit.**
- 30 7. Werkwijze voor het houden van een boogdraad (3) in een groef (2) van een orthodontische bracket (1), welke orthodontische bracket (1) een doorgang (6) omvat

voor het zodanig leiden van een draadvormig element (5) dat, wanneer de boogdraad (3) in de groef (2) is opgenomen, het draadvormig element (5) de boogdraad (3) omsluit, welke werkwijze omvat,

- 5
- het halen van het draadvormig element (5) door de doorgang (6) ;
  - het bij elkaar brengen van de uiteinden van het draadvormig element (5) waarbij een lus (8) rondom de orthodontische bracket (1) wordt gevormd, en
  - het ten opzichte van de bracket (1) passend maken van de lus (8).

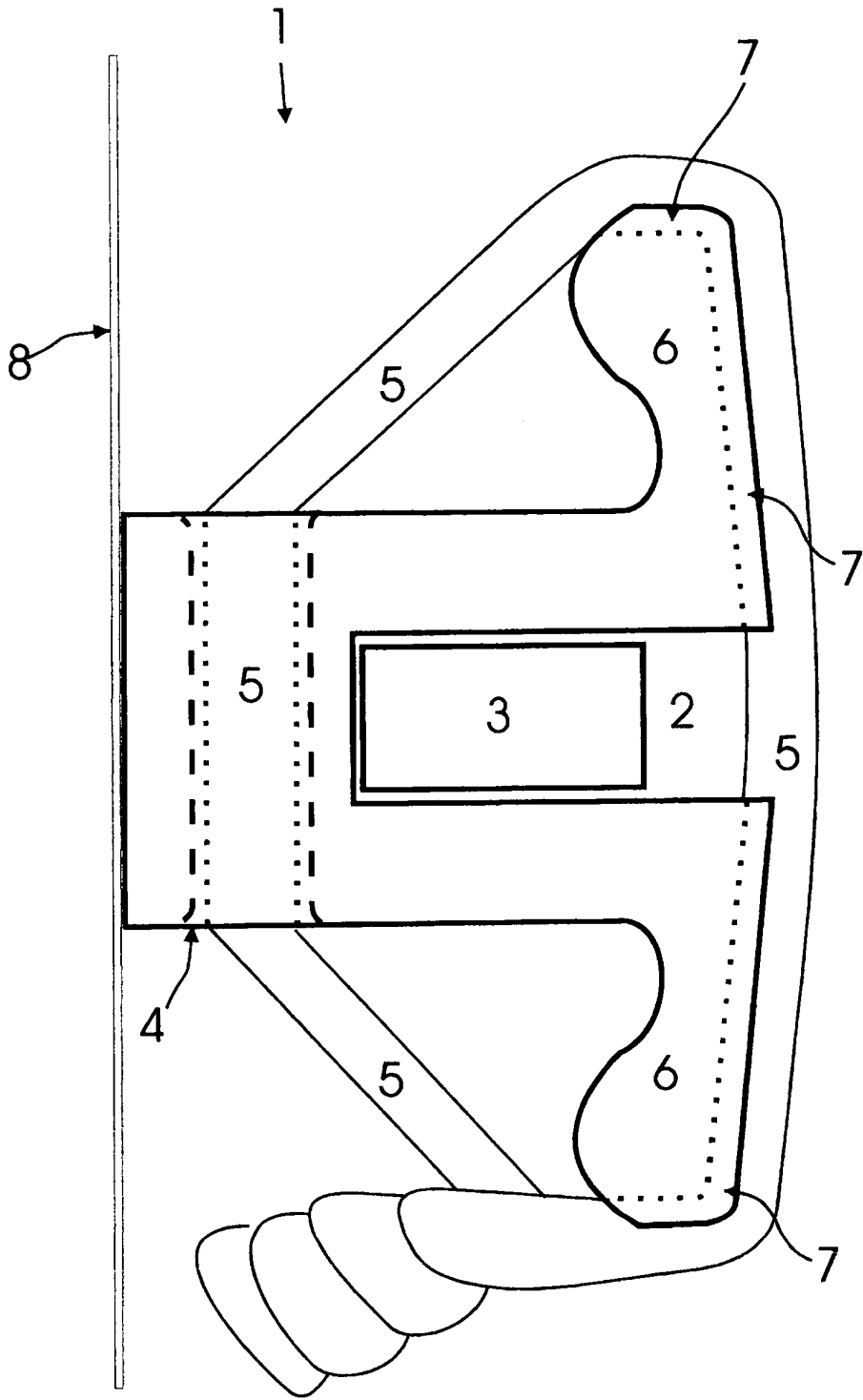


Fig. 1

1032154

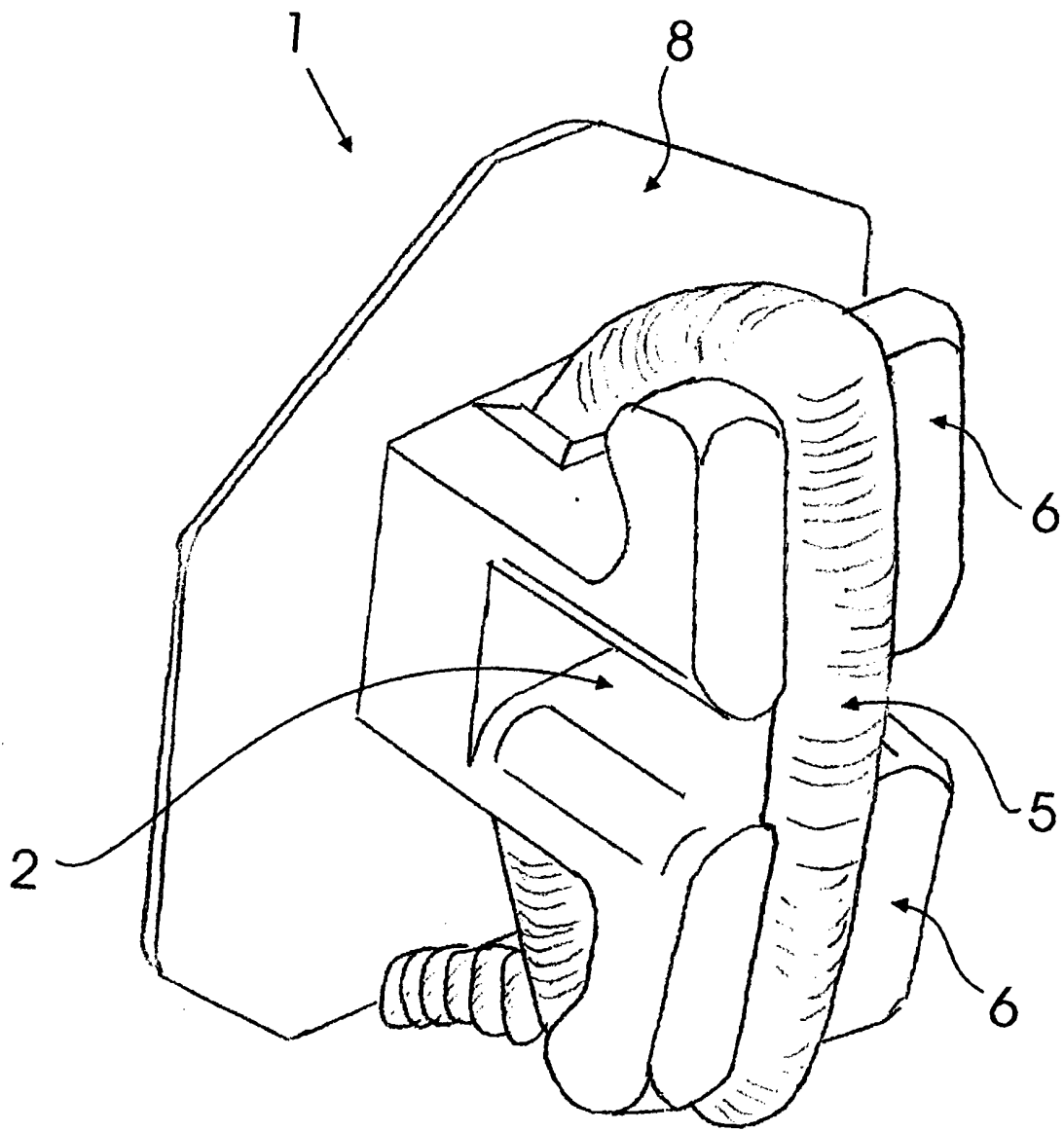


Fig. 2

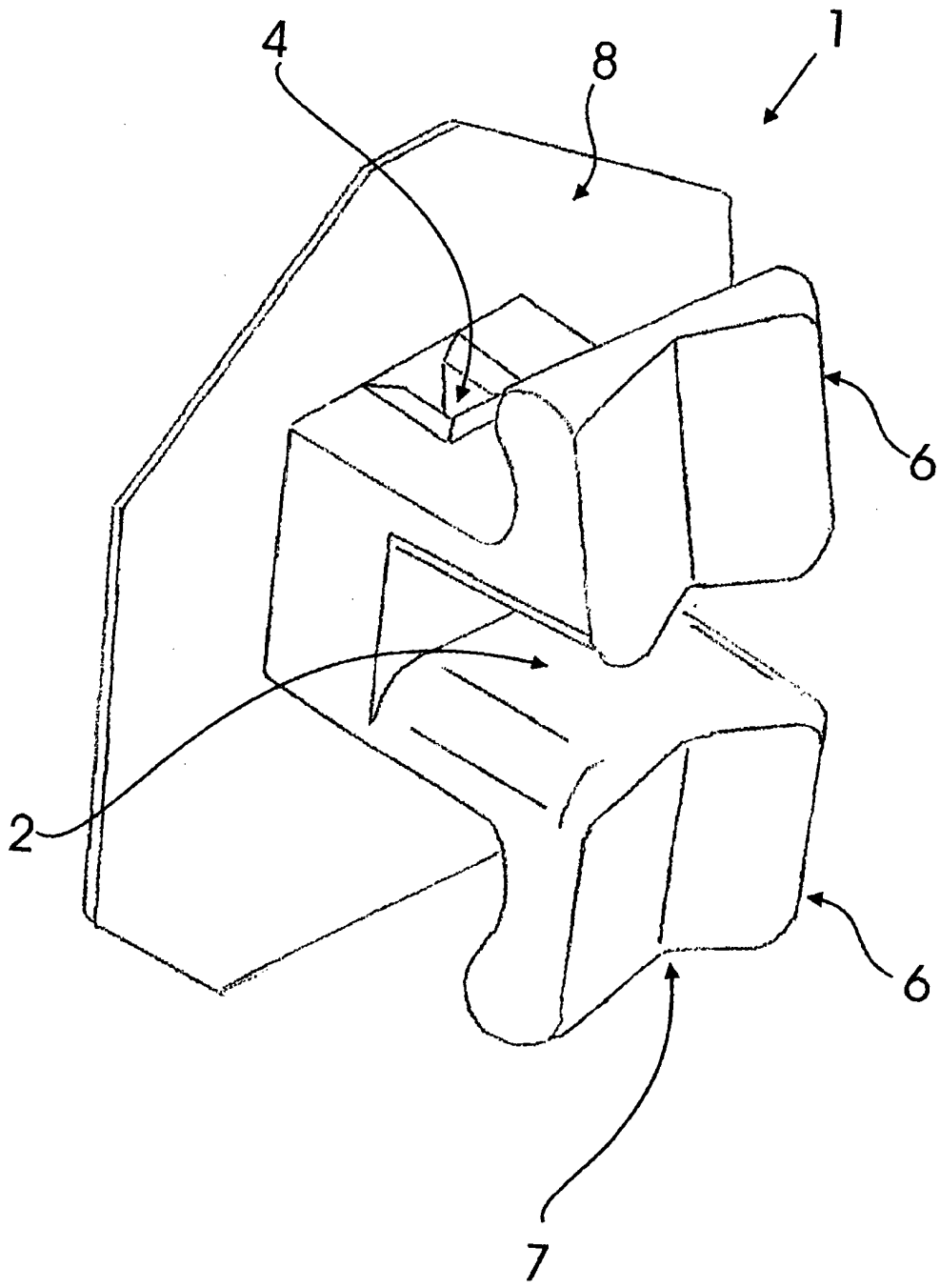


Fig. 3

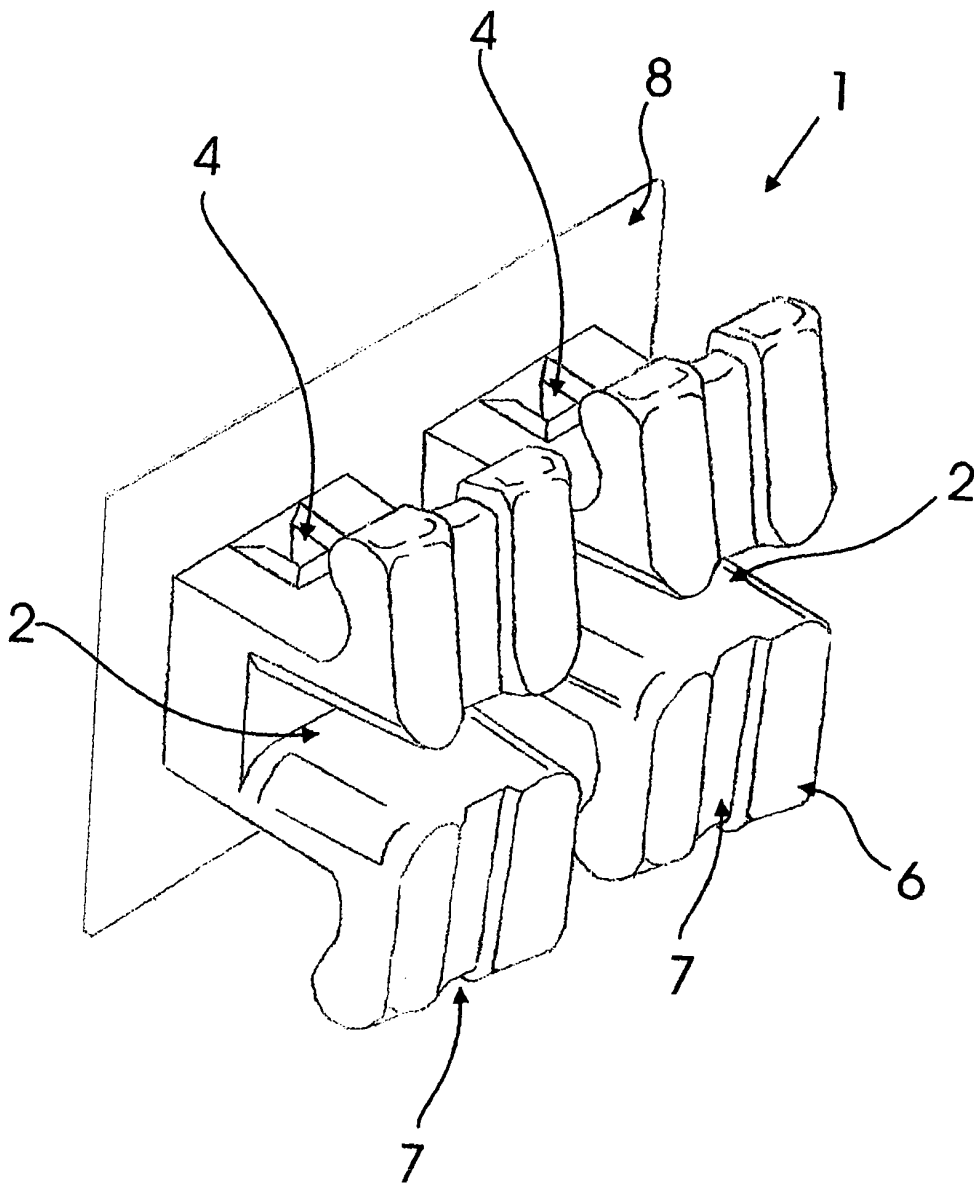


Fig. 4

# SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

## RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

<b>IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE</b>		<b>KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE</b>	
Nederlands aanvraag nr. 1032154		Indieningsdatum 12 juli 2006	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) DAMSTRA Janalt			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 47148 NL	
<b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int. Cl 8: A61C7/14			
<b>II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
Int. Cl 8:		A61C	
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)			

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP  
INV. A61C7/14

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)  
A61C

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)  
EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
	<b>ONVOLLEDIG ONDERZOEK</b> zie aanvullingsblad C -----	
X	EP 1 236 442 A (TOMY INC [JP]) 4 september 2002 (2002-09-04) alineas [0107], [0124] figuren 5,13A -----	1-5
X	US 2004/013995 A1 (SPENCER WILLIAM A [US]) 22 januari 2004 (2004-01-22) alinea [0040] figuur 2 -----	1,2,4,5
X	US 4 209 906 A1 (FUJITA KINYA [JP]) 1 juli 1980 (1980-07-01) kolom 5, regels 17-21 figuren 22a-22c -----	1,2,5
	----- -/--	

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

- \*A\* document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- \*E\* eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- \*L\* document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- \*O\* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- \*P\* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

- \*T\* later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt
- \*X\* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten
- \*Y\* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt
- \*Z\* document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

12 Maart 2007

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Chabus, Hervé



C. (Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 4 799 882 A1 (KESLING PETER C [US]) 24 januari 1989 (1989-01-24) kolom 3, regels 34-36 figuren 5,6,9,14 -----	1,2,4,6
X	EP 1 475 051 A (KYRITSIS GEORGE [CA]) 10 november 2004 (2004-11-10) alinea [0027] figuren 2-8 -----	1-3
A	EP 0 404 447 A2 (GAC INT INC [US]) 27 december 1990 (1990-12-27) kolom 9, regels 16-45 figuren 3,11 -----	3,5,6

**ONVOLLEDIG ONDERZOEK  
AANVULLINGSBLAD C**

Octroolaanvraag Nr.:

SN 47148  
NL 1032154

Niet onderzochte conclusie(s):

7

Reden voor de beperking van het onderzoek (niet octrooieerbare uitvinding(en)):

Regel 39.1(iv) PCT - Methode van behandeling van het menselijke lichaam door chirurgische ingrepen

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 1236442	A	04-09-2002	CN 1372872 A 09-10-2002
			JP 2002253579 A 10-09-2002
			US 2002119414 A1 29-08-2002
US 2004013995	A1	22-01-2004	GEEN
US 4209906	A1		GEEN
US 4799882	A1		GEEN
EP 1475051	A	10-11-2004	GEEN
EP 0404447	A2	27-12-1990	CA 2017711 A1 20-12-1990
			DE 69009105 D1 30-06-1994
			DE 69009105 T2 17-11-1994
			JP 1947504 C 10-07-1995
			JP 3021236 A 30-01-1991
			JP 6081622 B 19-10-1994
			US 5062794 A 05-11-1991



File No. SN47148	Filing date (day/month/year) 12.07.2006	Priority date (day/month/year)	Application No. NL1032154
International Patent Classification (IPC) INV. A61C7/14			
Applicant Janalt Damstra te Drachten			

This opinion contains indications relating to the following items:

- Box No. I Basis of the opinion
- Box No. II Priority
- Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- Box No. IV Lack of unity of invention
- Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- Box No. VI Certain documents cited
- Box No. VII Certain defects in the application
- Box No. VIII Certain observations on the application

	Examiner Chabus, Hervé
--	---------------------------

## WRITTEN OPINION

Application number

NL1032154

---

### Box No. I Basis of this opinion

---

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
  - a. type of material:
    - a sequence listing
    - table(s) related to the sequence listing
  - b. format of material:
    - on paper
    - in electronic form
  - c. time of filing/furnishing:
    - contained in the application as filed.
    - filed together with the application in electronic form.
    - furnished subsequently for the purposes of search.
3.  In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

**Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability**

The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step, or to be industrially applicable have not been examined in respect of

- the entire application
- claims Nos. 7

because:

- the said application, or the said claims Nos. 7 relate to the following subject matter which does not require a search (*specify*):

**see separate sheet**

- the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):
- the claims, or said claims Nos. are so inadequately supported by the description that no meaningful opinion could be formed (*specify*):
- no search report has been established for the whole application or for said claims Nos. 7
- a meaningful opinion could not be formed as the sequence listing was either not available, or was not furnished in the international format (WIPO ST25).
- a meaningful opinion could not be formed without the tables related to the sequence listings; or such tables were not available in electronic form.
- See Supplemental Box for further details.

**Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	
	No: Claims	1-6
Inventive step	Yes: Claims	
	No: Claims	1-6
Industrial applicability	Yes: Claims	1-6
	No: Claims	

2. Citations and explanations

**see separate sheet**

**WRITTEN OPINION**

Application number

NL1032154

---

---

**Box No. VIII Certain observations on the application**

---

**see separate sheet**

**Re Item III**

**Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability**

Method claim 7 relates to a method of keeping an archwire in a groove of an orthodontic bracket. Such a method implicitly implies that the bracket and the archwire are placed in the mouth of a patient. Therefore, this method is considered as an orthodontic method which is a method of treatment of the human body by surgery. No opinion is required for this method (Rule 67.1 (iv) PCT).

**Re Item V**

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

1. Reference is made to the following documents:

- D1: EP-A-1 236 442 (TOMY INC [JP]) 4 September 2002 (2002-09-04)
- D2: US 2004/013995 A1 (SPENCER WILLIAM A [US]) 22 January 2004 (2004-01-22)
- D3: US-A1-4 209 906 (FUJITA KINYA [JP]) 1 July 1980 (1980-07-01)
- D4: US-A1-4 799 882 (KESLING PETER C [US]) 24 January 1989 (1989-01-24)
- D5: EP-A-1 475 051 (KYRITSIS GEORGE [CA]) 10 November 2004 (2004-11-10)
- D6: EP-A2-0 404 447 (GAC INT INC [US]) 27 December 1990 (1990-12-27)

2. The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claims 1 and 6 is not new.

2.1 Document D1 discloses an orthodontic bracket (50) comprising a groove (54), in which groove an archwire can be received, wherein the orthodontic bracket (50) comprises a space (55) for guiding a wire element which retains the archwire when said archwire is received in said groove (54) (see paragraph [0107] and figure 5). Consequently, the subject-matter of claim 1 is not new.



- 2.2 The subject-matter of claim 1 is also known from Documents D2 (see paragraph [0040] and figure 2), D3 (see column 5 lines 17-21 and figures 22a-22c), D4 (see figures 9, 14) and D5 (see paragraph [0027] and figure 2).
- 2.3 Document D4 discloses a twin orthodontic bracket including a groove and a space suitable for receiving a wire element for retaining an archwire in said groove (see figure 14). The subject-matter of claim 6 is not new.
3. Dependent claims 2-5 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty and/or inventive step, the reasons being as follows:
- 3.1 In documents D1 to D5, the space is a passage in the orthodontic bracket (see corresponding figures). The subject-matter of claim 2 is not new.
- 3.2 Considering the remark made in the second paragraph of item VIII below, it appears that the subject-matter of claim 3 is not new in view of the documents D1 to D5 (see in particular D5 figure 13A).
- 3.3 The brackets disclosed in documents D1, D2 and D4 (see figures) include one or more wings. Therefore, the subject-matter of claim 4 is not new.
- 3.4 In claim 5, the recessed area is defined very broadly. Documents D1 to D4 (see figures) disclose a recessed area for a ligature wire element. Consequently, the subject-matter of claim 5 is not new.  
Moreover it is to be noticed that a bracket including wings with a recessed area for a ligature wire is also known from document D6 (see figure 11).

### **Re Item VIII**

#### **Certain observations on the application**

The subject-matter of claim 1 is not clearly defined (Article 6 PCT). It is not clear from claim 1 if the wire element (5) belongs to the scope of protection of the claim. For the opinion given in item V above it was considered that the space (4) is suitable to receive such a wire element (5).

The subject-matter of dependent claim 3 is not clear (Article 6 PCT). The size of the groove is defined in relation to the size of the archwire used. However the archwire is not included in the scope of protection of claim 3. Therefore, the features of the groove are not clear.